

ノリ養殖試験

足助 光久 ・ 三木 文興

はじめに

ノリ養殖における採苗技術は、これまで野外人工採苗を主体として、張込層、管理方法等について試験されて来た。本年度は新しい採苗方法であるズボ式採苗、およびスサビノリ冷蔵母藻使用による採苗について試験を実施した。また冷蔵網については乾燥方法の能率化に重点をおいて、沖出し時期、生長状況等の比較試験を行なった。

I 人工採苗試験

i) ズボ式採苗

○試験方法

糸状体熟成試験は、当センターにおいて恒温培養（ $18^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ）で、照度 $1,500\text{Lux}$ 、照明時間8、12、16時間について孢子囊の形成、成熟状況について比較試験した。試験は6～9月の間に5回実施し、孢子囊の形成、成熟、孢子の放出を観察した。

ズボ式採苗は、塩ビパイプ枠（ $10\text{m}\times 2\text{m}$ ）に糸状体50枚（ホタテ貝殻）、クレモナ網P.P網を使用して9月～10月に2回実施した。採苗後6日目にズボ袋を取りはずし、固定式、浮動式により養成した。

○試験結果

糸状体熟成試験では、孢子囊の形成は、試験開始後10～20日で観察され、8時間照明が早期に且つ多く形成しており、次いで12時間で、16時間では殆んど形成していなかった。殻孢子の放出数は、顕微鏡100倍1視野で8時間照明が200～1,000個、12時間で50～400個、16時間で0となっており、孢子囊成熟促進には、8時間照明による短日処理が有効と思われる。

ズボ式採苗では、ズボ袋（ポリエチレン製）が一部破損したが、クレモナ網、P.P網共に芽付きは濃密であった。そしてクレモナ網では、固定式養成で順調な経過を示したが、P.P網浮動式では、ハイドロゾアと珪藻の附着が多く、管理方法における検討が必要と思われる。

ii) スサビノリ冷蔵母藻による採苗

○試験方法

2月、3月および4月に野辺地地先で採集したスサビノリ母藻を脱水乾燥し、 -28°C で冷蔵保存しておいたものを使用し、10月24日にズボ式採苗により採苗を行なった。また採苗に先立ち大湊および野辺地地先で採集したスサビノリの単孢子放出試験を実施した。

○ 試 験 結 果

単孢子放出試験の結果は、第1表および第2表のとおりで、各月の母藻とも単孢子の放出はみられ、野辺地地先では、12月および2月採集のもので多く、大湊地先では、12月および4月採集のもので多く放出した。

第1表 野辺地スサビノリ孢子放出状況表

試験実施月日	単 胞 子	果 胞 子	使用母藻量 培養水温	種類および葉長
昭43年12月20日	100 ※(×100)	5~10 (×100)	5 ™ 11.2℃	野辺地地種
昭44年2月10日	2~5	7~20	2 ™ 6.2℃	野辺地地種 5~10 cm
昭44年2月10日	0~3	2~5	2 ™ 6.2℃	北海道有珠より移殖
昭44年2月12日	30~50	20~40	2 ™	野辺地地種 2~5 cm
	7~20	5~10	5.8℃	野辺地地種 3~13 cm
昭44年3月12日	0~1	0~1	5 ™	野辺地アサクサ
	3~4	7~10	5.8℃	野辺地地種
昭44年6月5日	0~5	0~5	2 ™ 17℃	昭44.3.14 冷蔵 野辺地地種 30分室温放置後実施

(※ 顕微鏡100倍、10視野観察)

第2表 大湊スサビノリ孢子放出状況表

試験実施月日	単 胞 子	果 胞 子	使用母藻量 培養水温	種類および葉長
昭43年12月17日	0 (×100)	10~15 (×100)	5 ™ 6.8℃	大湊(北海道有珠より移殖) 5~10 cm
昭43年12月17日	8~13	10~15	5 ™ 6.8℃	大湊地種
昭44年1月9日	1~2	10~16	5 ™ 7.9~8.1℃	大湊地種
昭44年4月16日	8~12	15~20	2 ™ 9.2℃	大湊地種 雌雄班なし
	0~1	15~20	0.5 ™	赤味をした円型
	0~3	15~30	2 ™	雌雄班あり

採苗試験は、冷蔵母藻3kgをすり潰し、濃液をズボ袋に入れ密封して行なったが、芽付きは網糸1cm当り5～10個と少なかった。またP.P網を使用したため、その後附着物が多く、種網にまでは至らなかった。

II 冷蔵網に関する試験

i) 種網乾燥試験

試験方法

試験網(9m×1.2m、クレモナ網、ノリ芽の大きさ～2～5cm)19反を使用して11月中旬に4回行なった。東芝スーパー、スピン脱水機により3～5分間脱水後、14～20℃で送風室内乾燥し、冷蔵用ポリ袋に収容、冷蔵庫(約-20℃)に保管した。そして脱水前後、および乾燥後の種網重量を秤量すると共に、ノリエース水分計により水分量を測定した。

試験結果

脱水前後および乾燥後の種網の重量は、それぞれ約1.5～2.9kg(平均約1.9kg)、約0.9～0.6kg(平均約1.2kg)、約0.46～0.63kg(平均約0.53kg)で乾燥に要した時間は、1時間10分～2時間20分であった。水分量は、脱水後で約48%、乾燥後で14～23%であった。この結果脱水機による脱水を行なうことにより乾燥時間が約2時間短縮し得た。

ii) 沖出し養成試験

試験方法

短期冷蔵網(脱水後冷蔵)については、小湊、野辺地、大湊地先でそれぞれ冷蔵期間7日、35日、40日間で沖出しを行なった。長期冷蔵網では、野辺地、大湊地先でそれぞれ35日、40日間で沖出し養成し、生長状況等を調査した。

試験結果

大湊地先では、短期長期冷蔵網共、ノリの脱落が多く、更に1月末の低気圧による被害により結果は不良に終わった。小湊、野辺地地先では、短期、長期冷蔵網共生産を得たが短期冷蔵網では珪藻類の附着が目立ち品質は不良であった。

III 養殖状況について

本年度のノリ養殖は、第3表のとおりで一部の地先を除いて採苗は順調であり、これに伴って、小湊、野辺地地先では浮動式養殖の増加が目立ち、更に気象条件が良かったこと、病害が少なかった等が重なって、約600万枚(共販外も含む)の生産量となった。しかし1月末の低気圧による施設破損および1～2月における色落ち、珪藻附着が目立ち、品質の低下がみられた。

第3表 ノリ養殖状況

漁協名	業者数	県外種苗	県内種苗	生産網数	生産数量	生産金額
	名	反	反	反	千枚	千円
小湊	133	2,614	3,240	4,100	4,180	54,837
野辺地	13	100	2,400	1,500	824	10,721
むつ	5	0	500	100	10	100
その他	20	30	100	60	60	800
合計	171	2,744	6,240	5,760	5,074	66,408

考 察

ズボ式採苗については、芽付きが濃い傾向がみられたため、糸状体使用量および収容日数についての検討が必要と思われる。

スサビノリ母藻使用による採苗では、芽付きが少なかったことから、母藻使用量の検討が必要であり、また、単孢子放出の多い母藻を量的に多く確保することが前提となっている。

冷蔵網に関する試験では、脱水機使用により乾燥時間の短縮が可能であり、脱水だけ行なう短期冷蔵でも生産に結びつくため、沖出し時期等について更に検討することにより、効果が期待出来るものと思われる。